

SKRIPSI

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN DIABETES
MELLITUS TIPE 2 PADA PASIEN PEREMPUAN LANJUT USIA DI
RSUD DR. SOEGIRI LAMONGAN**



M. AFIF AMRULLAH AKBAR

NIM 20191880003

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

SURABAYA

2023

SKRIPSI

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN DIABETES
MELLITUS TIPE 2 PADA PASIEN PEREMPUAN LANJUT USIA DI
RSUD DR. SOEGIRI LAMONGAN**



M. AFIF AMRULLAH AKBAR

NIM 20191880003

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

SURABAYA

2023

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN DIABETES
MELLITUS TIPE 2 PADA PASIEN PEREMPUAN LANJUT USIA DI
RSUD DR. SOEGIRI LAMONGAN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya
untuk Memenuhi Kewajiban Persyaratan Kelulusan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran

OLEH:

M. AFIF AMRULLAH AKBAR

NIM 20191880003

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

SURABAYA

2023

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : M. Afif Amrullah Akbar

NIM : 20191880003

Fakultas : Kedokteran

Program Studi : S1 Pendidikan Dokter

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **"HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 PADA PASIEN PEREMPUAN LANJUT USIA DI RSUD DR. SOEGIRI LAMONGAN"** yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya saya sendiri bukan hasil plagiasi, baik Sebagian atau keseluruhan. Bila di kemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 08 Juni 2023

Yang membuat pernyataan,



M. AFIF AMRULLAH AKBAR

NIM. 20191880003

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 PADA PASIEN PEREMPUAN LANJUT USIA DI RSUD DR. SOEGIRI LAMONGAN" yang diajukan oleh mahasiswa atas nama M. AFIF AMRULLAH AKBAR (20191880003), telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga diajukan dalam ujian skripsi pada Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 08 Juni 2023

Menyetujui,

Pembimbing I



(dr. Yudith Annisa A. R., Sp.PD, FINASIM)

Pembimbing II



(dr. Kartika Prahasanti, M.Si)

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Pendidikan Dokter



(dr. Nurfa Yuliyansari, M.Si)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 PADA PASIEN PEREMPUAN LANJUT USIA DI RSUD DR. SOEGIRI LAMONGAN" telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji pada tanggal 20 Juni 2023 oleh mahasiswa atas nama M. AFIF AMRULLAH AKBAR (20191880003), Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

TIM PENGUJI

Penguji Ketiga: dr. Eko Budi S., Sp.PD, FINASIM

(.....)

Pembimbing I : dr. Yudith Annisa A. R., Sp.PD, FINASIM

(.....)

Pembimbing II : dr. Kartika Prahasanti, M.Si

(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Kedokteran



dr. H. M. Jusuf Wibisono, Sp.P(K), FCCP, FIRS

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayahNya sehingga penyusunan skripsi yang berjudul **“Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Pasien Perempuan Lanjut Usia di RSUD Dr. Soegiri Lamongan”** ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dukungan dari berbagai pihak. Peneliti secara khusus mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu demi keberhasilan penelitian. Peneliti banyak mendapatkan bimbingan, bantuan dan petunjuk serta dorongan dari berbagai pihak baik yang bersifat moral maupun material. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT atas segala Rahmat-Nya telah mengizinkan penulis menyelesaikan penelitian ini dengan baik,
2. Dr. dr. Sukadiono, M.M selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya,
3. dr. H. M. Jusuf Wibisono, Sp. P (K) FCCP, FIRS selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya,
4. dr. Nurma Yuliyanasari M.Si selaku Ketua Program Studi dan dr. Kartika Prahasanti, M. Si selaku Sekretaris Program Studi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya,
5. dr. Sutrisno, Sp.PA selaku Koordinator Kemahasiswaan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya,

6. dr. Syafarinah Nur Hidayah Akil dan mbak sitha selaku tim skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya atas bimbingannya dalam proses penyusunan skripsi ini
7. Bapak Bayu Budinugroho Asnar S., S.Psi, M.M selaku Ketua Bagian Administrasi Beserta jajarannya di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.
8. dr. Yudith Annisa A. R., Sp.PD, FINASIM selaku pembimbing 1 dan dr. Kartika Prahasanti, M.Si selaku pembimbing 2 yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, arahan, waktu serta semangat kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan semangat.
9. dr. Eko Budi Santoso, Sp.PD, FINASIM selaku dosen penguji ke-3 yang telah memberikan bimbingan dan saran dari awal penulisan proposal hingga penelitian selesai.
10. Kepala Rumah Sakit beserta staf RSUD Dr. Soegiri yang telah memberikan kesempatan peneliti untuk melangsungkan penelitian dan membantu penelitian sehingga dapat berjalan dengan baik.
11. Kedua orang tua tersayang Uslan dan Siti Fadillah yang telah memberikan dukungan baik emosional dan material, doa yang selalu menyertai peneliti, kasih sayang yang tiada hentinya, dan telah menemani dan memberikan semangat kepada penulis selama pengerjaan skripsi.
12. Teman-teman Axone Angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah bersama-sama melewati suka duka dibangku perkuliahan

13. Sahabat-sahabat Satria Bagus Ramadhan, Danang Eko Prasetyo, Panji Dananjaya yang selalu memberikan semangat dan selalu menguatkan serta membantu peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini hingga akhir
14. Dan semua pihak serta sahabat-sahabat yang terlibat dan berpengaruh dalam proses penyusunan tugas akhir ini yang tidak dapat dituliskan oleh peneliti satu persatu

Peneliti menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, peneliti memohon maaf sebesar-besarnya jika ada kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya dan dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 08 Juni 2023

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
Sampul Depan	i
Halaman Prasyarat	ii
Pernyataan Tidak Melakukan Plagiasi	iii
Halaman Persetujuan Pembimbing	iv
Halaman Pengesahan Penguji	v
Ucapan Terima Kasih.....	vi
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Daftar Singkatan dan Istilah.....	xv
Abstrak	xvi
<i>Abstract</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Teoritis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Diabetes Mellitus Tipe 2	6
2.1.1. Definisi Diabetes Mellitus Tipe 2	6
2.1.2. Epidemiologi Diabetes Mellitus Tipe 2	6
2.1.3. Patofisiologi Diabetes Mellitus Tipe 2.....	7
2.1.4. Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2	8
2.1.5. Penegakkan Diagnosis Diabetes Mellitus Tipe 2.....	9
2.1.6. Obat Antihiperqlikemik Oral	11

2.2. Sarcopenia	13
2.3. Penggunaan Obat Jangka Panjang Terhadap Kadar Gula Darah	13
2.4. Lanjut Usia	15
2.4.1. Definisi Lanjut Usia	15
2.4.2. Klasifikasi Lansia	15
2.4.3. Pemeriksaan Kemandirian Fisik pada Lansia	15
2.5. Aktivitas Fisk	17
2.5.1. Pengertian Aktivitas Fisik	17
2.5.2. Jenis – jenis Aktivitas Fisik.....	18
2.5.3. Faktor yang Memengaruhi Aktivitas Fisik.....	19
2.5.4. Aktivitas Fisik untuk Lansia	21
2.5.5. Manfaat Melakukan Aktivitas Fisik pada Lansia.....	21
2.5.6. Pengukuran Nilai Aktivitas Fisik	22
2.5.7. Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Glukosa Darah	24
2.6. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Perempuan Lanjut Usia	25

BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN...28

3.1. Kerangka Konseptual	28
3.2. Penjelasan Kerangka Konseptual	29
3.3. Hipotesis Penelitian.....	29

BAB IV METODE PENELITIAN32

4.1. Rancangan Penelitian	32
4.2. Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel .	32
4.2.1. Populasi	32
4.2.2. Sampel.....	33
4.2.3. Besar Sampel.....	34
4.2.4. Teknik Pengambilan Sampel.....	35
4.3. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	36
4.3.1 Variabel Penelitian	36
4.3.2. Definisi Operasional Variabel.....	36
4.4. Instrumen Penelitian.....	37
4.5. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	37
4.5.1. Lokasi Penelitian	37

4.5.2. Waktu Penelitian	38
4.6. Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data	38
4.6.1. Bagan Alur Prosedur Pengumpulan Data.....	39
4.7. Cara Pengolahan Data	40
4.7.1. Pengolahan Data.....	40
4.7.2. Analisis Data	41
BAB V HASIL PENELITIAN	43
5.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	43
5.2 Karakteristik Responden	43
5.3 Gambaran Aktivitas Fisik Pasien Perempuan Usia 60 – 70 Tahun Di Poli Penyakit Dalam Dan Poli Geriatri RSUD dr. Soegiri Lamongan	44
5.4 Gambaran Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Pasien Perempuan Usia 60 – 70 Tahun Di Poli Penyakit Dalam Dan Poli Geriatri RSUD dr. Soegiri Lamongan.....	45
5.5 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2	45
BAB VI PEMBAHASAN.....	48
BAB VII PENUTUP.....	54
7.1 Kesimpulan.....	54
7.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Indeks Barthel (Nursal, 2008)	16
Tabel 2.2 PAR Aktivitas Fisik (FAO/WHO/UNU, 2001)	23
Tabel 4.1 Definisi Operasional.....	36
Tabel 4.2 Bagan Alur Prosedur Pengumpulan Data	39
Tabel 5.1 Karakteristik Responden Menurut Kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 dan Aktivitas Fisik	43
Tabel 5.2 Distribusi dan Frekuensi Aktivitas Fisik.....	44
Tabel 5.3 Distribusi dan Frekuensi Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2	45
Tabel 5.4 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2.....	45

DAFTAR GAMBAR

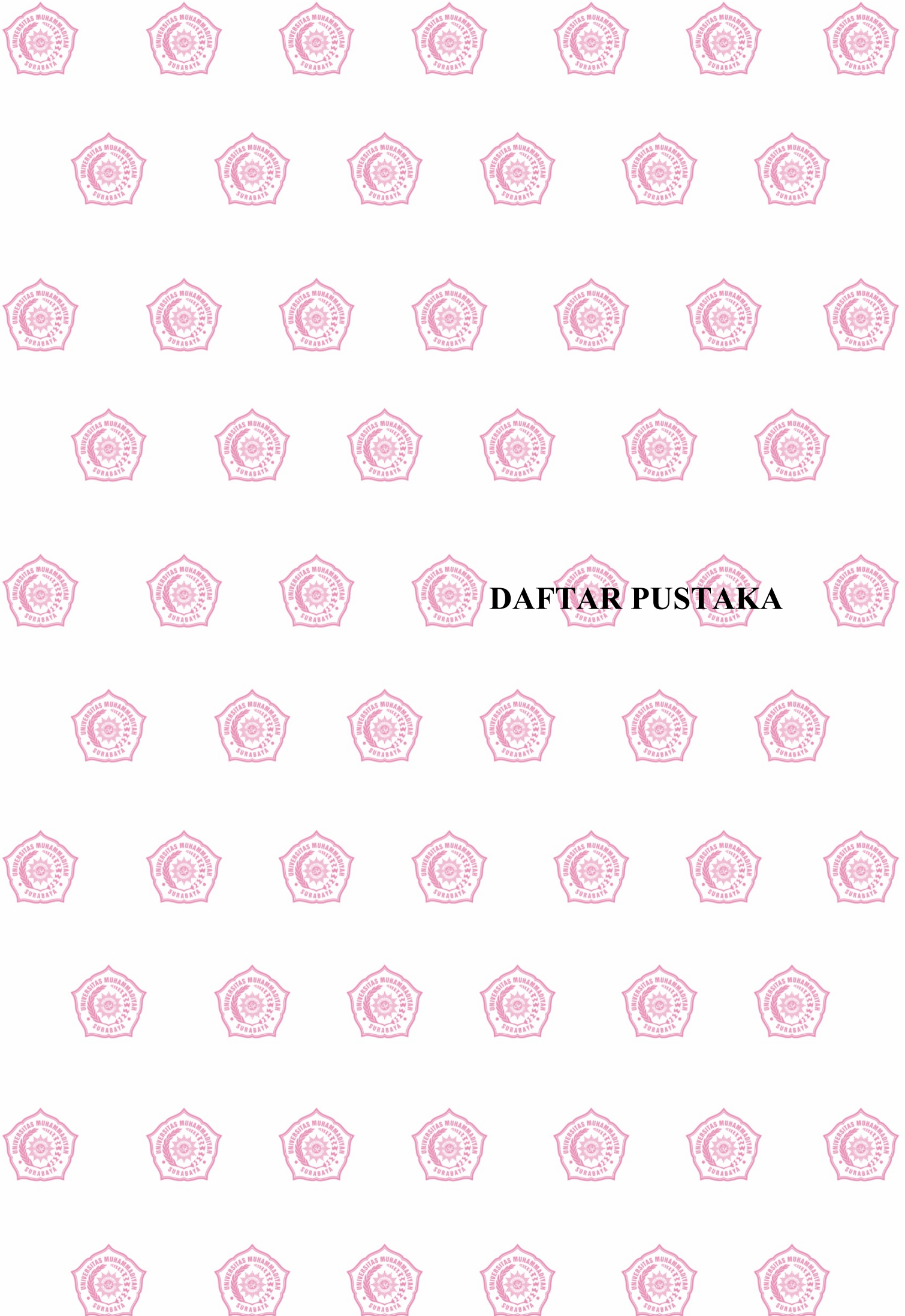
	Halaman
Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Sertifikat Etik.....	60
Lampiran 2. Pernyataan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir.....	61
Lampiran 3. Surat Permohonan Izin	62
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian Instansi Terkait.....	64
Lampiran 5. Surat Bukti Telah Melakukan Penelitian.....	65
Lampiran 6. Lembar Informed Consent.....	66
Lampiran 7. Kuesioner.....	67
Lampiran 8. Dokumentasi.....	72
Lampiran 9. Hasil Analisis Statistik.....	74
Lampiran 10. Kartu Bimbingan Karya Ilmiah	81

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

DMT 2	= Diabetes Mellitus Tipe 2
DM	= Diabetes Mellitus
ADL	= <i>Activity Daily Live</i>
PAL	= <i>Physical Activity Level</i>
PAR	= <i>Physical Activity Rate</i>



DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Ajeng Padma Kumala, & Widianingtyas. (2018). Evaluasi Penggunaan Obat Kortikosteroid Di Apotek Hs 23 Periode Februari – April 2018. *Jurnal Kefarmasian Akfarindo, April*, 7–12. <https://doi.org/10.37089/jofar.v0i0.38>
- Ambardini, R. L. (2014). Aktivitas Fisik pada Lanjut Usia. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 4(1), 43–54. <http://www.akrabjuara.com/index.php/akrabjuara/article/view/919>
- Darmanah, G. (2019). *Metodologi Penelitian*. CV. HIRA TECH.
- Decroli, E. (2019). Diabetes Melitus Tipe 2. In A. Kam, Alexander. Efendi, Yanne Pradwi. Decroli, Garri Prima. Rahmadi (Ed.), *Nihon Naika Gakkai zasshi. The Journal of the Japanese Society of Internal Medicine* (PERTAMA, Issue 5). pusat penerbitan bagian ilmu penyakit dalam fakultas kedokteran universitas andalas. <https://doi.org/10.2169/naika.96.899>
- FAO/WHO/UNU. (2001). Human energy requirements: report of a joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. *Food and Nutrition Bulletin*, 26(1), 166.
- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *J MAJORITY*, 4(5), 93–101. <https://doi.org/10.14499/indonesianjpharm27iss2pp74>
- Handayani, S. T., Hubayah, & Noerjoedianto. (2018). *Diabetes Melitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja Puskesmas Olak Kemang Tahun 2018*. 2(1), 1–11.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. (2015). Konsensus Nasional Pengelolaan Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe-2 pada Anak dan Remaja. *UKK Endokrinologi Anak Dan Remaja, IDAI*, 40.
- Kemendes RI. (2018). Aktivitas Fisik Untuk Lansia. In *Kementerian Kesehatan Direktorat Promosi Kesehatan Dan Pemberdayaan Masyarakat*. <https://promkes.kemkes.go.id/?p=8816>
- Kementerian kesehatan republik indonesia. (2020). Tetap Produktif, Cegah Dan Atasi Diabetes Mellitus. In *pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI*.
- Kholifah, S. N. (2016). *Keperawatan Gerontik* (Pertama).
- Korry, D. I. (2017). *Coping Stress Berdasarkan Status Kerja Ibu Rumah Tangga*. 8.5.2017.
- Kusumo, M. P. (2020). *Buku Pemantauan Aktivitas Fisik* (Pertama). The Journal Publishing.
- Kusumo, M. P., Dewi, F. S. T., Hendartini, J., & M., S. Z. (2020). *Buku Pemantauan Kencing Manis*.
- Lestari, I. (2021). *Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Kota Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Milita, F., Handayani, S., & Setiaji, B. (2021). Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia (Analisis Riskesdas 2018). *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(1), 9–20. <https://www.bing.com/search?q=prevalensi+diabetes+mellitus+di+indonesia+>

- jurnal&cvid=e26a04e174e441dcb70594134d15936a&aqs=edge..69i57.17576j0j9&FORM=ANAB01&PC=ASTS
- Nurman, K., Indah Yuliza Nur, E., & Ardianti Khasanah, T. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik dan Kekuatan Massa Otot dengan Kadar Gula Darah Sewaktu. *Indonesian Journal of Human Nutrition*, 7(1), 11–19. <https://doi.org/10.21776/ub.ijhn.2020.007.01.2>
- Nursal, D. G. (2008). Pengukuran Aktivitas Fisik pada Usia Lanjut. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 38–42.
- PERKENI, P. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021. In *Global Initiative for Asthma (PERTAMA)*. PB PERKENI. www.ginasthma.org.
- Putra, A. E. (2018). Pemilihan Rumus dan Perhitungan Besar Sampel. *Statistik Dan Informatika*, 1–15.
- Ramadhani, D. (2020). Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus di Klinik Asri Wound Care Center Medan. *Skripsi Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara*.
- Reza, F., Nurmainah, & Fajriaty, I. (2017). *Gambaran Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Yang Menggunakan Antihipertensi Golongan Diuretik Dan Atau Beta Bloker Di Rsud Sultan Syarif Mohamad Alkadrie Pontianak*. 10. File:///C:/Users/Achmad Dzikrullah AL/Downloads/34066-75676605011-1-PB.pdf
- Setiorini, A. (2021). Sarcopenia dan Risiko Jatuh pada Pasien Geriatri. *Muhammadiyah Journal of Geriatric*, 2(1), 10. <https://doi.org/10.24853/mujg.2.1.10-16>
- Sipayung, R., Siregar, F. A., & Nurmaini. (2017). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 pada Perempuan Usia Lanjut di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Bulan Medan Tahun 2017. *Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, Dan Ilmu Kesehatan*, 2(1), 78–86.
- Sosiawati, A. F. (2019). Skripsi identifikasi kejadian sarcopenia pada lansia pasca stroke. 1-57.
- Sumarta, N. H. (2020). Hubungan Aktivitas Fisik Sehari-Hari Dengan Derajat Hipertensi Pada Lansia Di Kota Batu. *Hubungan Aktivitas Fisik Sehari-Hari Dengan Derajat Hipertensi Pada Lansia Di Kota Batu*, 7–8. <http://etheses.uin-malang.ac.id/18895/>
- WHO. (2020). Physical activity. In *Seamless Healthcare Monitoring: Advancements in Wearable, Attachable, and Invisible Devices*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-69362-0_14